

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

Your Ref.: Case 700 K-607

cited reference D.

(Extractive translation)

Patent Laid-Open Gazette

Patent Laid-Open No. Sho 51-13819

Patent Laid-Open Date: February 3, 1976

Patent Application No. Sho 49-85337

Patent Application Date: July 25, 1974

Inventor: Yasutaka Iwai

Applicant: Electrochemical Industry Inc.

Title of the Invention: Composition for use in alkali-proof glass fiber

The claim:

A composition used for alkali-proof glass fiber comprising 42-66 % by weight of SiO₂, 5-30 % by weight of MgO and 5-50 % by weight of CaO.

Page (1), left column, lines 9-12 from the bottom

The present invention relates to a composition having high alkali resistance for use in glass fiber, in more detail, a glass composition which, among alkali-proof compositions having as main components SiO₂, MgO and CaO, is easy to make into fiber.

Page (2), left column, lines 4-8

The present invention is directed to a composition that CaO having a large positive charge is added to a SiO₂-MgO type composition, and based on the fact that the liquidous temperature of a SiO₂-MgO-CaO three components system lowers sharply in the range of a certain composition and the liquid viscosity also reduces favourably for making fiber.

Page (2), right column, lines 1-11

It is well-known that a low fusing temperature and low viscosity region is present, particularly, in a wide range around diopside which makes central composition. As a result of searching a relation between composition and alkali resistance from such a viewpoint, an alkali resistance region was found in the wide range around the above diopside.

According to the present invention, the alkali resistance region comprises as essential components 42-66 % by weight of SiO₂, 5-30% by weight of MgO and 5-50 % by weight of CaO. With this region, an alkali-proof composition can be obtained in which an alkali elution rate is substantially 0 %.

特許出願書類

⑩ 日本国特許庁

昭和49年7月26日

特許庁長官 斎藤英理 謹

1. 発明の名称

耐アルカリ性ガラス織維用組成物

2. 発明者

居所 新潟県西頃城郡青島町大字青島222番地
電気化学工業株式会社青島工場内

氏名 岩井英理

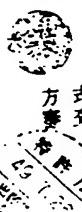
3. 特許出願人

生所 郵便番号100
東京都千代田区有楽町一丁目10番地
名称 電気化学工業株式会社
代表者 花岡亦

4. 添付書類の目録

- (1) 明細書 1通
(2) 図書圖本 1通

19-05337



⑪特開昭 51-13819

⑫公開日 昭51(1976)2.3

⑬特願昭 49-85337

⑭出願日 昭49(1974)7.25

審査請求 未請求 全3頁

序内整理番号

7417 41

⑮日本分類

21 A23

⑯Int.CI²

C03C 3/04

C03C 13/00

本発明は、このような実情下において従来の石綿やガラス織維より耐アルカリ性の優れたガラス織維用組成物を提供することを目的とする。耐アルカリ性ガラス織維として既に SiO_2 - CaO - MgO 系 SiO_2 - Al_2O_3 - MgO - CaO 系、 SiO_2 - Fe_2O_3 - MgO 系等の組成物からなるものが知られている。

本発明は本質的に SiO_2 、 MgO 、 CaO の基本成分からなるガラス織維である。

従来の石英ガラスウールはガラス形成酸化物である SiO_2 一成分からなり、耐薬品性が優れていることは周知であるが、アルカリ性溶液には高温でかなり侵食される。

又、工業的に量産することは困難なためきわめて高価である。

一方、 SiO_2 に堿基性の組成物 MgO を作用させるに従い、溶融物の粘度は急勾配で下がり、 MgO - SiO_2 二成分からなるガラス組成附近で最も低い液相線温度を与える。この組成物を解離して得たガラスの耐アルカリ性は石英ガ

明細書

1. 発明の名称

耐アルカリ性ガラス織維用組成物

2. 特許請求の範囲

SiO_2 42 ~ 66 重量%、 MgO 5 ~ 30 重量%、 CaO 5 ~ 30 重量%からなる耐アルカリ性ガラス織維用組成物。

3. 発明の詳細な説明

本発明は耐アルカリ性の高いガラス織維用組成物、さらに詳しくは SiO_2 、 MgO 、および CaO を成分とする耐アルカリ性組成物のなかで、とくに容易に纖維化しうるガラス組成物に関する。

合成樹脂強化用のガラス織維はアルカリに侵食されやすいため、セメント複合材やけい酸カルシグム複合材として使用できない、このため現在もなお石綿織維が補強材として用いられている。

しかし、石綿は天然産で供給に限界があること、人体に有害であるという観点から、人造の耐アルカリ性ガラス織維への転換が急務である。

ラスクールに比べかなり改良されるが、各組成が通常のガラスに比べてかなり高く実用的に確実化され得る物質ではない。

本発明は SiO_2 - MgO 系組成物に正電荷の大きい CaO を添加した組成物に関するもので、 SiO_2 - MgO - CaO 三成分系の液相融温度はある組成範囲で急速に低下すると共に液体の粘度も確実化に有利に減少する事実に着目した。

即ち、本発明は前記成分を試薬配合して活坑式電気炉で熔融し、湯出しノズルを介して湯出しを行ない、その流下融体を回転円盤に受けて微少粒として分散後、さらにその円盤をとり回むようにセットしたリングから $5\text{kg}/\text{cm}^2$ のエア一を噴射させて纖維化することが可能である。

得られたガラス纖維の鉱物組成はダイオブナイトを中心にして、さらにクラストナイト、シードーウラストナイト、アケルモナイト、ブロトエンストタイト並びにトリジマイトなどを含み、これが更に固溶化あるいは複合化物となつているとみられる。

上記組成において SiO_2 が 66 重量%を超えると粘性が大となり纖維化した際、纖維径が極めて太くなり纖維強度が小さくなり、 SiO_2 が 42 重量%未満の場合には溶解温度がきわめて高く、ガラス化領域からはずれる傾向となり、纖維化が困難となる。

又、 MgO が 30 重量%を超えるとフォルステライトを含むようになり、溶融が困難となり、逆に MgO が 5 重量%未満ではアルカリ溶出率が高くなる。

さらに又、 CaO が 50 重量%を超えると纖維の耐アルカリ性が劣化してくるし、 CaO 5 重量%未満では溶解温度が高く、纖維化を困難にする。本発明においてガラスの溶融作業温度、纖維化時の粘性、並びに得られる纖維の強度特性の上から評価して好ましい組成範囲は SiO_2 50 ~ 63 重量%、 MgO 10 ~ 23 重量%、 CaO 18 ~ 37 重量%である。

又、本発明に係る必須の 3 成分以外の酸化物の割合は、本発明の目的とする纖維化可能な耐

半に中心組成となるダイオブナイトを含むには広範囲の低融点、低粘度範囲が存在することは周知であるが、この点に着目して組成と耐アルカリ性の関係と追求した結果、上記のダイオブナイトを中心とする範囲の耐アルカリ性強度を発見したものである。

本発明によれば耐アルカリ性強度として SiO_2 42 ~ 66 重量%、 MgO 5 ~ 30 重量%、 CaO 5 ~ 50 重量%を必須成分とすればよく、この範囲ではアルカリ溶出率は実質的に 0% である耐アルカリ性を示す組成物を得ることができる。

ここでアルカリ溶出率はガラス又は纖維の耐アルカリ性を示す尺度で、ガラス又は纖維をメノウ乳鉢で 10g 以下の粉末にした試料 1g を 100°C の 1N - NaOH 液 50CC に浸漬して 1 時間処理し、次いで No5C 伊紙上で充分洗浄、水洗を繰返した後乾燥秤量する。

試料採取量を π_1 g、乾燥後の重量を π_2 g とするとアルカリ溶出率は次式で表わされる。

$$\text{アルカリ溶出率 (\%)} = \frac{\pi_1 - \pi_2}{\pi_1} \times 100$$

アルカリ性ガラス組成物となり得る限り然認められるものであるが、酸化物含有量は限界的であり、アルカリ溶出率が実質的に 0% である高度の耐アルカリ性を維持するためには好ましいものではない。

以下に本発明の実施例について述べる。

実施例

特級試薬 SiO_2 、 CaCO_3 と 1 級試薬 MgO を用いて第 1 表の如く 8 種の異なる組成となる様調合し、之をメノウ乳鉢に移し、メタノール浸漬下で十分混合する。

こうして得た調合試料約 1g を白金ルツボに充填して 1600°C の温度で 30 分間溶融する。この溶融物を炉外に取り出して空冷させガラス塊を作成する。

次にこのガラス塊をメノウ乳鉢に移して 10g 以下の微粉末になる迄粉砕してアルカリ溶出テストに供する。

又、ガラス組成物の高温領域での溶融温度と粘性の関係を知るために次の方法を用いた。

本題之題目為「某公司之工資政策」，請依題意作答。

第十一屆全國人民代表大會常務委員會關於修改《中華人民共和國公司法》的決定

日付: 2024-05-28

卷之三

其一：首先从某人之大笑闹剧之，第二要从某人之大笑
戏剧之是其大笑闹剧之，第二要从某人之大笑

57.	-	-	C 79 X - 2 - 1 / 4	C 79 X - 2 - 1 / 4	513
57.	-	-	A M 9 X 2 - 1 / 4	A M 9 X 2 - 1 / 4	512
525	-	-	2 M 9 X 2 - 1 / 4	2 M 9 X 2 - 1 / 4	511
57.	100	240	340	340	510
57	156	440	6	6	509
(9	11	13)	ACT	OFF	C 79 X

卷二

在北洋政府的內閣中，黎元洪是唯一支持孫中山的，他說：「我對孫先生的意見，從來沒有反對過。」

卷之三

第六章
第六節 國際化的社會問題

一方，沉没在水中的物体比在空气中受到的浮力要小，因此，当物体受到的浮力大于自身的重力时，物体就会上浮；当物体受到的浮力小于自身的重力时，物体就会下沉。

第二章 資本主義社會的發展